PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATOGUÍA DEAPRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación delPrograma de Formación: GESTION DE REDES DE DATOS

- Código del Programa de Formación: 228183

- Nombre del Proyecto: Implementar una red de datos para la interconexión de equipos, periféricos y dispositivos electrónicos en la multinacional GRAN COLOMBIA ubicada en el municipio de SEGOVIA, EN UN AMBIENTESIMULADO.

- Fase del Proyecto: EJECUCION

- Actividad de Proyecto: AP08 -aplicar buenas prácticas de calidad en la configuracion de dispositivos de computo de acuerdo con las especificaciones del diseño y los protocolos tecnicos, según las necesidades de la multinacional.

- Competencia: administración de hardware y software de seguridad en la red.

- Resultado de aprendizaje: verificar eventos en la infraestructura de red, mediante herramientas y técnicas de análisis de datos que permitan determinar incidentes de seguridad.

- Duración de la Guía: 90 Horas

2. PRESENTACIÓN

En los inicios las redes de datos no se cifraban porque no veían necesario realizar esta acción cuando empezaron a realizar ataques a la seguridad de dichas redes se vio la necesidad de implementar métodos para protegerlas, una de las soluciones fue implementar VPN (Virtual Prívate Network) en español Red privada Virtual es una tecnología de red que nos brinda una mejora sustancia la seguridad de una red LAN generalmente encaminada a una red WAN, esto se logra creando un túnel virtual que enlaza dos o más puntos con la característica que dicho túnel va cifrado lo cual impide que sea leído en claro por un atacante potencial. Las VPN más comunes son las de sitio a sitio en la cual se interconectan dos sedes y la de sitio remoto en la cual desde cualquier parte del mundo me conecto con un cliente VPN aun servidor VPN a través de su dirección pública y me permite accedera la red local como si estuviera en ella.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Descripción de la(s) Actividad(es):

31 Responde los siguientes ítems, apoyándote en Internet y la bibliografía propuesta.
311 Liste los posibles problemasque tendría el comunicarme a través de internet sin ninguna seguridad.
312 Realice una descripción de que son las redes virtuales privadas y evolución.
313 Identifique los tipos más comunes de VPNs y realice unabreve descripción
314 ¿Cuáles son los puertos que utilizan las VPNs PPTP e IPSec?
315 Identifique 2 equipos activos que soporten la implementación de VPN y muestre su hoja de especificaciones.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Con el propósito de reflexionar y de hacer visible los conocimientos previos que tiene sobre el tema, establezca un análisis de las siguientes cuestiones: 1. ¿Conoce algún software de simulación de redes? 2. ¿Comprende la estructura de una dirección IPV4 y la de una dirección IPV6? 3. ¿Entiende algo de migración o cómo se implementa el protocolo IPV6?	Implementa el plan de seguridad diseñado, instalando el hardware y software, métodos y algoritmos de cifrado, asegurando las instalaciones físicas y eléctricas de la organización, configurando perfiles de usuario, configurando detectores de intrusos, estableciendo conexiones seguras, implementando mecanismos de control técnicos, operativos y administrativos, poniendo en marcha el plan de contingencia y recuperación de desastres, para la organización a nivel de equipos de seguridad, servidores, clientes y equipos	Técnica: Valoración de producto Instrumento: Listade chequeo

Evidencias de Desempeño Lea y analice el material de formación de la actividad 2 “Configuración de dispositivos activos y servicios para IPV6” que se encuentra en el botó “actividad 2” además, revise los materiales de apoyo o complementarios para realizar esta actividad. Uno de los objetivos de este programa de formación es que el aprendiz comprenda los servicios de red y algunos dispositivos activos con IPV6, así como la simulación de los dispositivos con Packet tracer. Para realizar la actividad de aprendizaje debe: - Realizar la lectura cuidadosa del Material de formación 2, en versión interactiva y descargable, seguidamente realizar las siguientes tareas: Ejecutar la	activos, siguiendo las normas internacionales vigentes	

actividad interactiva: “Actividad 2 – Evidencia 1 “Protocolo IPV6". Recuerde que: vidad interactiva “Actividad 2 – Evidencia 1” es evaluable. • En esta se debe identificar los componentes del encabezado de IPV6, en el primer ambiente debe identificar en el gráfico los componentes correctos, y en el segundo ambiente correlacionar la columna a con la columna b correspondiente al concepto y estructura del IPV6. Cuenta con el espacio de las sesiones en línea, en donde el instructor aborda el tema del material de formación, explica las actividades que contiene la guía de aprendizaje, resuelve dudas y da orientaciones generales para la próxima actividad.		

Evidencias de Producto: De acuerdo a los conocimientos adquiridos en el material de formación 2 y el material de apoyo, el aprendiz estará en capacidad de realizar el ejercicio, luego de instalar el software, debe realizar la simulación en packet tracert de 3 routers con el protocolo IPV6. Actividad práctica mediante software simulación packet tracer" configuración dispositivos activos para IPV6" "Actividad 2 – evidencia 2" Como evidencia debe crear en packet tracer la topología y configurar los routers de acuerdo a la simulación suministrada.		

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Internet Engineering Task Force (IETF) (en español, Grupo de Trabajo de Ingeniería de Internet1): Es una organización internacional abierta de normalización, que tiene como objetivo el contribuir a la ingeniería de Internet, actuando en diversas áreas, como transporte, encaminamiento, seguridad. Se creó en los Estados Unidos, en 1986.

Dirección anycast: Es una dirección del rango reservado para las direcciones unicast que identifica múltiples interfaces y es empleada para la entrega de uno a uno-entre-varios. Con un rutado apropiado, los datagramas dirigidos a una dirección de tipo anycast serán entregados en un único interfaz, elmás cercano.

Dirección anycast de router de subred: Dirección anycast (prefijo de 64 bits::) que se asigna a las interfaces de los routers. Dirección de uso local: Dirección unicast IPV6 que no es alcanzable en la Internet IPV6. Las direcciones de uso local incluyen direcciones locales del enlace y direcciones locales del sitio.

Dirección MAC: Dirección de nivel de enlace de tecnologías típicas de redes locales como Ethernet, Token Ring y FDDI. También se conoce como dirección física, dirección del hardware o dirección deladaptador de red.

Dirección multicast: Es una dirección que identifica múltiples interfaces y que se emplea en entregas de datos uno-a-muchos. Mediante la topología de rutado multicast apropiada, los paquetes dirigidos a una dirección multicast se entregarán a todas las interfaces identificadas por ella.

Dirección unicast: Dirección que identifica a una única interfaz y que permite comunicaciones punto a punto a nivel de red. El alcance o ámbito de utilización de esa dirección es precisamente aquel en el que esa dirección es única.

DNS: (Domain Name System.) Servidor de nombre de dominio. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol): Un protocolo de configuración con estado ("stateful") que proporciona direcciones IP y otros parámetros de configuración para conexión a una red IP.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

BIBLIOGRAFIA http://biblioteca.sena.edu.co Procesos y herramientas para la seguridad de redes. (2014). Retrieved from http://ebookcentral.proquest.com.bdigital.sena.edu.co Díaz, G., Mur, F., & Sancristóbal, E. (2004). Seguridad en las comunicaciones y en la información. Retrieved from http://ebookcentral.proquest.com.bdigital.sena.edu.co Baca, U. G. (2016). Introducción a la seguridad

informática. Retrieved from http://ebookcentral.proquest.com.bdigital.sena.edu.co J. C. (2014). Seguridad informática. Retrieved from http://ebookcentral.proquest.com.bdigital.sena.edu.co Carceller, C.
R., Campos, S. C., & García, M. C. J. (2013). Servicios en red. Retrieved from http://ebookcentral.proquest.com.bdigital.sena.edu.co

6. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	DIANA CAROLINA LOZANO DIAZ	INSTRUCTORA SISTEMAS	CTMAE	06-11-2020

7. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA A FORMACIÓN COMPLEJO TECNOLÓGICO MNERO AGROEMPRESARIAL

CIUDAD (Municipio):

FICHA:

OBJETIVO/TEMA:

No	NOMBRE	D.I					
1	Maria Rosmira Giraldo Gutierrez	43910784	Maria Giraldo	Maria Giraldo	Maria Giraldo	Maria Giraldo	Maria Giraldo
2	Carmen Isabel Arias Arredondo	1007495859	Isabel Arias	Isabel Arias	Isabel Arias	Isabel Arias	Isabel Arias
3	Yenifer Catherine Arango Jiménez	1104206777	Yenifer Arango	Yenifer Arango	Yenifer Arango	Yenifer Arango	Yenifer Arango
4	Maira Andrey Gomez Jaramillo	1038544758	Maira Gomez	Maira Gomez	Maira Gomez	Maira Gomez	Maira Gomez
5	Erika Natalia Vasco Valdes	1007631066	Erika Vasco	Erika Vasco	Erika Vasco	Erika Vasco	Erika Vasco
6	Maria del Carmen Jaramillo	32211994	Maria J	Maria J	Maria J	Maria J	Maria J
7	Ingris Peña Gallego	1007409673	Ingri Peña	Ingris Peña	Ingris Peña	Ingris Peña	Ingris Peña
8	Erika Milena Baquero Rodriguez	1038544236	Erika Milena	Erika M.B	Erika Milena B	Erika Milena	Erika Milena B.
9	Yeidy Katerine Alvarez U	1038547003	Yeidy Alvarez	Yeidy Alvarez	Yeidy Alvarez	Yeidy Alvarez	Yeidy Alvarez
10	Eunices Cortez Paz Rodriguez	5303497	Eunices Paz	Eunices Paz	Eunices Paz	Eunices Paz	Eunices Paz
11	Maria Isabel Pino	1038547991	Isabel Pino	Isabel Pino	Isabel Pino	Isabel Pino	Isabel Pino
12	Eneda Cano	39320772	Eneda Cano	Eneda Cano	Eneda Cano	Eneda Cano	Eneda Cano
13	HECTOR MAURICIO LARA BEDOYA	15537634		Mauricio Lara	Mauricio Lara	Mauricio Lara	Mauricio Lara
14	Liseth Yesenia Suarez	1038546024		Yesenia S.	Yesenia S	Yesenia S	Yesenia S.
15	Yuley Andrea Londoño Vasco	1042095385		Yuley Londoño	Yuley L	Yuley L	Yuley L
16	Carlos Alvarez	7228025		Carlos Alvarez			
17	Lina Patricia Jimenez Ramirez	32211799		Lina Jimenez	Lina Jimenez	Lina Jimenez	Lina Jimenez
18	Nini Johanna Ochoa C	42949902		Nini Ochoa	Nini Ochoa	Nini Ochoa	Nini Ochoa
19	Yeimmy Acevedo	42941490		Yeimmy A	Yeimmy A	Yeimmy A	Yeimmy A
20	Denis Yolieth Granda Castrillón	42937754	Denis Granda				
21	Mariana Arriola Estrada	1007394562	Mariana E	Mariana E	Mariana E	Mariana E	Mariana E
22	Karen Cristina Ruiz Muriel	1038546229					
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

Observaciones:

De acuerdo con el procedimiento de ejecución de la formación GFPI-P-006, la inasistencias deben ser registradas oportunamente en sofia plus

20/09/2022 09:54

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA A FORMACIÓN COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL

CIUDAD (Municipio):

FICHA:

OBJETIVO/TEMA:

No	NOMBRE	D.I	22/08/22	23/08/22	24/08/22	25/08/22	26/08/22
1	Maryelly Alejandra Alvarez Gonzalez	1002131372	Alejandra Alvarez	Alejandra Alvarez	Alejandra Alvarez	Alejandra Alvarez	Alejandra Alvarez
2	Marcia Yohenda Tatamara Perez	1003206812	Marcia tamara	Marcia tamara	Marcia tamara	Marcia Tamara	Marcia tamara
3	Erica Milena Agudelo Arias	43789362	Erica Agudelo A	Erica Agudelo A	Erica Agudelo A	Erica Agudelo	Erica Agudelo
4	FILOMENA Mª VILLA ARTEAGA	43789319	filomena	filomena	filomena	filomena	filomena
5	Ana Edid Cano Mesa	1048045427	Ana Edid CM	Ana Edid CM.	Ana Edid CM.	Ana Edid CM	Ana Edid CM
6	Sandra Milena Maviamadu	39329285	Sandra MM	Sandra M	Sandra M	Sandra M	Sandra M
7	Laura Maria Tapias Ruiz	1002266560	Laura Tapias	Laura Tapias	Laura Tapias	Laura Tapias	Laura Tapias
8	Maria Yaneth Cuervo Marin	32161100	Maria Yaneth Cuervo	Maria Yaneth Cuervo	Maria Yaneth Cuervo	Maria Yaneth Cuervo	Maria Yaneth Cuervo
9	Sandra Daniela Restrepo	1048045868	Sandra R.	Sandra R.	Sandra R.	Sandra R	Sandra R
10	Maria Aurora Reyes Vera	1128390358	Aurora Reyes	Aurora Reyes	Aurora Reyes	Aurora Reyes	Aurora Reyes
11	Juan Manuel Cataño López	1192238283	Juan Cataño	Juan Cataño	Juan Cataño	Juan Cataño	Juan Cataño
12	Luisa fernanda Salazar Arboleda	43789368					
13	Daniela Soto	1031.140.590	Daniela G.	Daniela G.	Daniela G.	Daniela G.	Daniela G.
14	Sara carolina gomez betancur	1007408329	Sara gomez	Sara gomez	Sara gomez	Sara Gomez	Sara gomez
15	mariana perez gaviria	1045108526	mariana perez	mariana perez	mariana perez	mariana perez	mariana perez
16	Angela Valencia.	1083501981	Angela Valencia	Angela Valencia	Angela V	Angela V	Angelus
17	Ximena Salazar Diaz	1048046551	Ximena Salazar	Ximena Salazar	Ximena Salazar	Ximena Salazar	Ximena Salazar
18	Geraldine Lozano Herrera	1002151526	Geraldine	Geraldine	Geraldine	geraldine	Geraldine
19	Giovanna Manela Ogoerdo Restrepo	43815341					
20	Manuela Ines Monsalve Agudelo	43116227					
21	Cruz Melissa Giraldo Atehortua	1048044398	Melissa Giraldo	Melissa Giraldo	Melissa Giraldo	Melissa Giraldo	Melissa Giraldo
22	Juan Alberto Zea Osorio	1115071884	Juan Zea O.	Juan Zea O.	Juan Zea O	Juan Zea O	Juan Zea O.
23	Milored Natalia Macias Hincapie	1002151229	Natalia M	Natalia M.	Natalia Macias	Natalia Macias	Natalia M.
24	Victor Hugo zapata Saldarriaga	1048046185	victor zapata	Victor zapata	Victor Zapata	Victor zapata	victor zapata
25	Kamilla Daniela Velez R	1048049582					
26							
27							
28							
29							
30							

Observaciones:

De acuerdo con el procedimiento de ejecución de la formación GFPI-F-006, la inasistencias deben ser registradas oportunamente en sofia plus

20/09/2022 09:54


15/09/2022 15:51


12/09/2022 16:08